

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 01066475
PUBLICATION DATE : 13-03-89

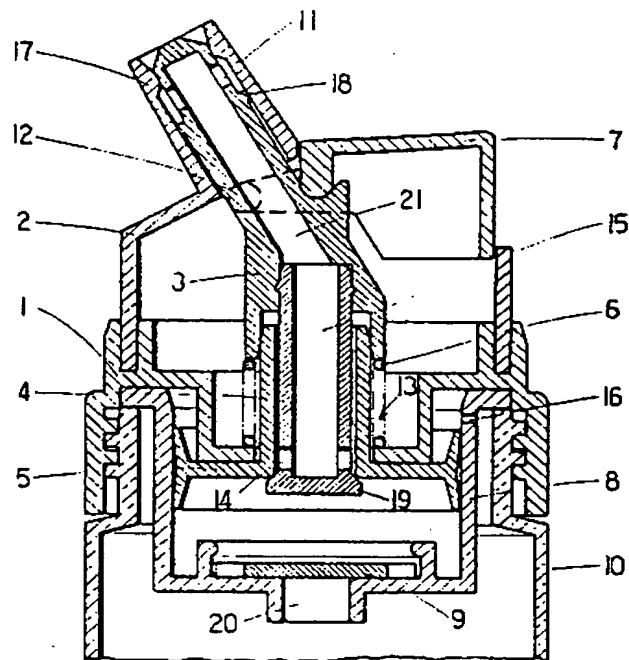
APPLICATION DATE : 05-09-87
APPLICATION NUMBER : 62222820

APPLICANT : KONDO HIROSHI;

INVENTOR : KONDO HIROSHI;

INT.CL. : F04B 9/14 B05B 11/00

TITLE : DISTRIBUTION PUMP FOR HIGHLY
VISCOUS FLUID



ABSTRACT : PURPOSE: To smooth the discharge operation by setting up such construction that both a nozzle and a passage are released in advance and a stem bucket is lowered for both compression and discharge of the fluid.

CONSTITUTION: A nozzle head 2 with a nozzle 17 is press-fitted to a body 1 over a vessel 10. A chuck valve 9 and a stem bucket 5 are provided at the bottom of a housing 8, while an inner stem 4 is inserted into the hollow part of the stem bucket 5 in a loosely fitted state. When the content fluid is discharged from the vessel 10, a lever 7 is pressed down, resisting a compression spring 6. Then, an inner nozzle 3 comes down, and both a passage 14 and the nozzle 17 are opened. Next, once the bottom surface of the inner nozzle 3 touches the top surface of the stem bucket 5, the stem bucket 5 goes down, and consequently the contents within the housing 8 are discharged through the nozzle 17. With this contrivance, the discharge operation can be conducted smoothly even in the case of highly viscous fluid.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-66475

⑬ Int.Cl.⁴

F 04 B 9/14
B 05 B 11/00

識別記号

1 0 2

庁内整理番号

B-7367-3H
6701-4F

⑭ 公開 昭和64年(1989)3月13日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 粘稠用分与ポンプ

⑯ 特 願 昭62-222820

⑰ 出 願 昭62(1987)9月5日

⑱ 発 明 者 近 藤 博 京都府宇治市木幡南山5番地7
⑲ 出 願 人 近 藤 博 京都府宇治市木幡南山5番地7

明 細 書

1. 発明の名称

粘稠用分与ポンプ

2. 特許請求の範囲

1. 容器10に係合されるボデー1と、ノズル17を備えボデー1に嵌合されたノズルヘッド2と、通路20と空気通路15とを備えたハウジング8と、一方向には通すが逆方向には不通となる逆止弁9と、ハウジング8の内壁を気密に摺動するステムバケット5と、通路14、15と段部19を備えステムバケット5に挿入されたインナーステム4と、先端部に横孔11と摺動部18と更に通路21とを備えインナーステム4に嵌合されたインナーノズル3と該インナーノズル3及びインナーステム4を復動する圧縮ばね6よりなる粘稠用分与ポンプ。

2. 空気通路15を省略した特許請求の範囲第1項記載の粘稠用分与ポンプ。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、ノズル開閉を備え、粘稠状内容物を吐出させるのに適した分与ポンプに関する。

高粘稠様内容物は、一般に流動抵抗が大きいため、分与ポンプ内のノズルまでに通じる通路を小さくした場合、指圧力で操作される分与ポンプのボタンやレバーの押圧に負担が掛った。

一方、分与ポンプの吐出操作を軽減するため、通路を大きくして流動抵抗を小さくすると、ノズルや通路等に吐出し切れない残留物が増え、かかる残留物が外気に触れて雑菌の付着による汚染や腐敗、酸化、乾燥等によって、次期吐出の際に混入し、医薬品、食品、ある種の化粧品等には使用できなかった。

本発明の第1の目的は、ノズルや通路等に残留している内容物を二次的に外気と気密に遮断し、汚染、酸化、乾燥等を防止したことにある。

本発明の第2の目的は、流動抵抗が小さい大きな通路が構成できるため、分与ポンプの吐出操作が軽減できると共に、ノズル及び通路を先に開口してから、圧縮吐出させる構造にして、ポンプ操作を円滑にしたことにある。

次に、本発明を第1図によって詳細に説明すると

特開昭64-66475(2)

内容物を入れる容器10上には、ボデー1が螺合してあり、該ボデー1上には、ノズル17を備えたノズルヘッド2が圧入してある。

ボデー1の下部には、ハウジング8が設けてあり、該ハウジング8には、内容物の減少に応じて置換空気を補充する空気通路16と、容器10内と連通する通路20とが設けてある。

ハウジング8内には、その底部に一方には通すが逆方向には不通となる逆止弁9と、ハウジング8の内壁を気密に閉動するステムバケット5が設けてある。該ステムバケット5は、ボデー1の中心穴部とわずかの間隙をもって遊嵌させた状態で挿入してあり、更に、ステムバケット5の中空部にも、インナーステム4が遊嵌させた状態で挿入してある。

インナーステム4には、軸方向に伸びる通路15と、その下部に通路15から横方向に貫通した通路14と、段部19とが設けてあり、該段部19でステムバケット5の中心中空部を気密に接触してある。

インナーステム4には、その上部にインナーノ

ズル3が固着してあり、該インナーノズル3にはインナーステム4の通路15と連通する通路21が設けてある。更にインナーノズル3の先端部には、ノズル17の内壁と気密に閉動する楔状突起状の閉動部18と、通路21と連通する横孔11とが設けてある。また、インナーノズル3の下部には、該インナーノズル3を復動する圧縮ばね6と、インナーノズル3を可動しノズルヘッド2に掛止した支点12を持つレバー7とが設けてある。

このレバー7は、また支点12を省略してインナーノズル3と一体に成型してもよい。

容器10から内容物を吐出させる場合、第2図で示すように、圧縮ばね6に抗してレバー7を押すと、支点12を中心にして弧を描きながら下降してインナーノズル3を下降させ、通路14と、ノズル17を開口させる。次いで、インナーノズル3の下面がステムバケット5の上面と接触してステムバケット5が下降し、逆止弁9が働いて、ハウジング8内の内容物は圧縮されて、通路15、21を通りノズル17より吐出される。

ステムバケット5が押されたときに、ノズル17や通路14を開口させた場合、初期段階でのノズル17及び通路14の開口度が小さいため、高粘剤物の吐出を困難にするが、本発明は、前述のごとくノズル17や通路14を先に開口させてから、ステムバケット5が下降して圧縮吐出するため、吐出操作が円滑に行なえる。

内容物の吐出によって、容器10内は負圧となり内容物の吐出を困難にするが、この負圧防止は、ステムバケット5が下降した際、空気通路13が開くため、置換空気は、ハウジング8の空気通路16を通して容器10内に補充される。

ハウジング8の空気通路16は、例えば容器10の底部に空気通路を設け、容器10の内壁と気密に閉動するピストンを内蔵させた、所謂、ピストンタイプの二重構造容器の場合、前記空気通路16は省略される。

レバー7の押圧を排除すると、圧縮ばね6の復元力でインナーノズル3とインナーステム4が上昇し、次いで、インナーステム4の段部19で、ス

テムバケット5の中心中空部を気密に接触させながらステムバケット5を上昇させる。

その時、通路14は閉鎖し、ハウジング8内は負圧となるため、逆止弁9は開口し、容器10の内容物は、通路20部に装着された吸上パイプ（図不示）を通して、ハウジング8内に補充される。

また、通路20部には、前記吸上パイプに代えて、内容物が充填された袋体を装着してもよい。

本発明は、内容物が吐出されるノズル先端部で気密に遮断しているため、ノズル残留物の汚染や酸化等を嫌う食品用クリーム類、医薬品、デリケートな化粧品等にも使用でき、また、乾燥皮膜を形成するヘアケアジェル剤や化粧バック等においてもノズル閉鎖を起すことなく使用でき、更に、吐出操作が軽減されているため、婦女子にも容易に使用できる効果がある。

4. 図面の簡単な説明

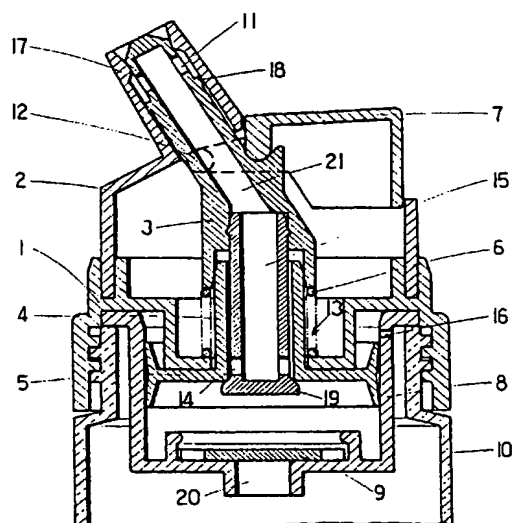
第1図は本発明の縦断面図、第2図は第1図の作用状態を示す縦断面図である。

1・・・ボデー

- 2 . . . ノズルヘッド
- 3 . . . インナーノズル
- 4 . . . インナーステム
- 5 . . . ステムバケット
- 6 . . . 圧縮ばね
- 7 . . . レバー
- 8 . . . ハウジング
- 9 . . . 逆止弁
- 10 . . . 容器

博 藤 近 人 願 出 許 特

第 1 圖



第 2 圖

